

TRAITE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE
en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année) 04 mai 2001 (04.05.01)	
Demande internationale no PCT/FR00/02018	Référence du dossier du déposant ou du mandataire 664K PCT 475
Date du dépôt international (jour/mois/année) 12 juillet 2000 (12.07.00)	Date de priorité (jour/mois/année) 12 juillet 1999 (12.07.99)
Déposant LEFEVRE, Hervé	

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:

☒ dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

02 février 2001 (02.02.01)

☐ dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection ☒ a été faite

☐ n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colomettes 1211 Genève 20, Suisse	Fonctionnaire autorisé Kiwa Mpay
no de télécopieur: (41-22) 740.14.35	no de téléphone: (41-22) 338.83.38

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

ST

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

10/030,083

Applicant's or agent's file reference 664K PCT 475	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR00/02018	International filing date (day/month/year) 12 July 2000 (12.07.00)	Priority date (day/month/year) 12 July 1999 (12.07.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H01S 5/10		
Applicant PHOTONETICS		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of _____ sheets.</p>	
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input checked="" type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>	

Date of submission of the demand 02 February 2001 (02.02.01)	Date of completion of this report 26 July 2001 (26.07.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR00/02018

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

☐ the international application as originally filed☒ the description:

pages _____ 1-9 _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

☒ the claims:

pages _____ 1-8 _____, as originally filed

pages _____, as amended (together with any statement under Article 19

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

☒ the drawings:

pages _____ 1/8-8/8 _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

☐ the sequence listing part of the description:

pages _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item. These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

☐ contained in the international application in written form.☐ filed together with the international application in computer readable form.☐ furnished subsequently to this Authority in written form.☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:☐ the description, pages _____☐ the claims, Nos. _____☐ the drawings, sheets/fig _____5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/FR 00/02018

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-8	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. Reference is made to the following document:

D1: EP-A-0 859 249 (PHOTONETICS) 19 August 1998
(1998-08-19).

2. Document D1 is considered the closest prior art to the subject matter of Claim 1.

D1 discloses (see Figures 6, 7, 8, 9 and 10, and column 7, line 34 to column 9, line 30):
a rectangular response multiplexer and demultiplexer comprising:
- an input optical fibre (101-105) having one end,
- a grating-reflector arrangement in the Littman-Metcalf configuration (see 107 and 109),
- a converging collimating optical system (108) at whose focus is placed the input fibre end,
- a polarizing splitter (201) placed between the fibre end and the network and producing two elementary light beams parallel and orthogonally polarized to one another, and
- a plate $\lambda/2$ (202) is placed on one of the elementary beams in such a way as to produce two parallel elementary beams polarized in an orthogonal

direction to the grating lines,
the Littman-Metcalf configured reflector sends each elementary beam on the path and in the opposite direction to the other.

The subject matter of Claim 1 therefore differs from this known assembly in that it involves an **optical filter for partitioning a limited spectral interval in a radiant flux with a wide light-band, comprising:**

- a converging focusing optical system placed between the grating and the reflector, and
- at least one reflector (109) placed in the focal plane of the focusing optical system which has a limited dimension in the dispersion plane, the position and the limited dimension of the reflector in the dispersion plane determining the partitioned spectral interval.

The subject matter of Claim 1 is therefore novel (PCT Article 33(2)).

The problem which the present invention sets out to solve can therefore be considered to be the production of an optical filter that remains stable during transmission and performs very accurately.

The non-obvious solution proposed in Claim 1 is not known from or suggested by the prior art cited. The subject matter of Claim 1 is therefore considered to involve an inventive step (PCT Article 33(3)).

3. Claims 2-8 are dependent on Claim 1 and therefore, as such, also satisfy the PCT requirements as regards novelty and inventive step.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORTInternational application No.
PCT/FR 00/02018**VII. Certain defects in the international application**

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. The features appearing in the claims do not comprise reference signs between parentheses (PCT Rule 6.2(b)).
2. Contrary to PCT Rule 5.1(a)(ii), the description does not indicate the relevant prior art set out in document D1, and does not cite that document.

Moreover, the description does not cite any document reflecting the prior art that corresponds to the preamble of Claim 1.

PCT

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire 664K PCT 475	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après	
Demande internationale n° PCT/FR 00/ 02018	Date du dépôt international(jour/mois/année) 12/07/2000	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 12/07/1999
Déposant PHOTONETICS		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. Base du rapport

- a. En ce qui concerne la langue, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.

☐ la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.

- b. En ce qui concerne les séquences de nucléotides ou d'acides aminés divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :

☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.

☐ déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.

☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.

☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).
3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le titre,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'abrégé,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant

☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la Figure n°

☒ suggérée par le déposant.

☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.

☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

5A _____

☐ Aucune des figures n'est à publier.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No
PCT/FR 00/02018

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE CIB 7 HOIS3/085 HOIS3/083 G02B6/34		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 7 HOIS G02B H04J		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	I. NISHI, T. OGUCHI, K. KATO: "Braod Passband Multi/Demultiplexer for Multimode Fibers using a diffraction grating and retroreflectors." JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY, vol. LT-5, no. 12, décembre 1987 (1987-12), pages 1695-1700, XP002121418	1,6
A	page 1696, colonne 1, alinéa 2; figure 1	2,3
A	EP 0 859 249 A (PHOTONETICS) 19 août 1998 (1998-08-19) cité dans la demande le document en entier <div style="text-align: center;">--- -/-</div>	1-8
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents </div> <div style="width: 45%;"> <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe </div> </div>		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>* Catégories spéciales de documents cités:</p> <p>"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p> <p>"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date</p> <p>"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)</p> <p>"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens</p> <p>"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>*T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention</p> <p>*X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément</p> <p>*Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier</p> <p>*Z* document qui fait partie de la même famille de brevets</p> </div> </div>		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée <div style="text-align: center;">1 novembre 2000</div>		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale <div style="text-align: center;">08/11/2000</div>
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tél (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé <div style="text-align: center;">Hervé, D</div>

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/FR 00/02018

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	CHI-LUEN WANG ET AL: "DUAL-WAVELENGTH EFFECTIVELY MODE-LOCKED LASER-DIODE ARRAY WITH AN EXTERNAL GRATING-LOADED CAVITY" OPTICS LETTERS, vol. 19, no. 18, 15 septembre 1994 (1994-09-15), pages 1456-1458, XP000445462 ISSN: 0146-9592	1,6
A	page 1456, colonne 1, alinéa 2; figure 1 ----	4
A	KU P -C ET AL: "MULTIPLE CROSS SWITCHING IN A TWO-MODE SEMICONDUCTOR LASER" APPLIED PHYSICS LETTERS, vol. 69, no. 26, 23 décembre 1996 (1996-12-23), pages 3984-3986, XP000643685 ISSN: 0003-6951	1,6
A	page 3984, colonne 1, alinéa 2; figure 1 ----	4
A	M SHIRASAKI ET AL: "BROADENING OF BANDWIDTHS IN GRATING MULTIPLEXER BY ORIGINAL DISPERSION-DIVIDING PRISM" ELECTRONICS LETTERS, vol. 22, no. 14, 1 juillet 1986 (1986-07-01), page 764/765 XP002058272 ISSN: 0013-5194 le document en entier -----	1

Information on patent family members

PCT/FR 00/02018

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 1992)


PCT

REC'D 30 JUL 2001

WIPO PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire 664K PCT 475	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR00/02018	Date du dépôt international (jour/mois/année) 12/07/2000	Date de priorité (jour/mois/année) 12/07/1999
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB H01S5/10		
Déposant PHOTONETICS		
<p>1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p><input type="checkbox"/> Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).</p> <p>Ces annexes comprennent feuilles.</p>		
<p>3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Base du rapport</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priorité</p> <p>III <input type="checkbox"/> Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Absence d'unité de l'invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certains documents cités</p> <p>VII <input checked="" type="checkbox"/> Irrégularités dans la demande internationale</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Observations relatives à la demande internationale</p>		
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 07/02/2001	Date d'achèvement du présent rapport 26.07.2001	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Moskowitz, P N° de téléphone +49 89 2399 2521	



RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL

Demande internationale n° PCT/FR00/02018

I. Base du rapport

1. En ce qui concerne les **éléments** de la demande internationale (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17)*):

Description, pages:

1-9 version initiale

Revendications, N°:

1-8 version initiale

Dessins, feuilles:

1/8-8/8 version initiale

2. En ce qui concerne la **langue**, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est :

- ☐ la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
- ☐ la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
- ☐ la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acide aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :

- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR00/02018

- ☐ de la description, pages :
- ☐ des revendications, n° :
- ☐ des dessins, feuilles :

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui :	Revendications	1-8
	Non :	Revendications	
Activité inventive	Oui :	Revendications	1-8
	Non :	Revendications	
Possibilité d'application industrielle	Oui :	Revendications	1-8
	Non :	Revendications	

2. Citations et explications
voir feuille séparée

VII. Irrégularités dans la demande internationale

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées :
voir feuille séparée

V.

1. Il est fait référence au document suivant:

D1: EP-A-0 859 249 (PHOTONETICS) 19 août 1998 (1998-08-19).

2. Le document D1 est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1.

D1 (voir les figures 6,7,8,9 et 10; et la colonne 7, ligne 34 jusqu'à la colonne 9, ligne 30) divulgue:

- un multiplexeur/démultiplexeur à réponse rectangulaire comprenant:
 - une fibre optique d'entrée (101-105) ayant une extrémité,
 - un ensemble réseau-réflecteur dans la configuration de Littman-Metcalf (voir 107,109),
 - un système optique convergent de collimation (108) au foyer duquel est placée l'extrémité de la fibre d'entrée,
 - un séparateur de polarisation (201) placé entre la fibre d'entrée et le réseau et produisant deux faisceaux lumineux élémentaires parallèles et polarisés orthogonalement l'un à l'autre, et
 - une lame $\lambda/2$ (202) étant placée sur l'un des faisceaux élémentaires de façon à produire deux faisceaux parallèles élémentaires polarisés dans une direction orthogonale aux traits du réseau,
- le réflecteur de la configuration de Littman-Metcalf renvoyant chaque faisceau élémentaire sur le chemin et en direction opposée de l'autre.

L'objet de la revendication 1 diffère donc de cet ensemble connu en ce qu'il s'agit d'un filtre optique permettant le découpage d'un intervalle spectral limité dans un flux lumineux de spectre large, comportant:

- un système optique convergent de focalisation placé entre le réseau et le réflecteur, et
- au moins un réflecteur (109) placé dans le plan focal du système optique de focalisation qui a une dimension limitée dans le plan de dispersion, la position et la dimension limitée du réflecteur dans le plan de dispersion déterminant l'intervalle spectral découpé.

L'objet de la revendication 1 est donc nouveau (article 33(2) PCT).

Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme réaliser un filtre optique stable en transmission et assurant une bonne précision.

La solution, non-évidente, proposée dans la revendication 1 n'est ni connue ni suggérée par l'état de la technique cité. L'objet de la revendication 1 est donc considérée comme impliquant une activité inventive (article 33(3) PCT).

3. Les revendications 2-8 dépendent de la revendication 1 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne la nouveauté et l'activité inventive.

VII.

1. Les caractéristiques figurant dans les revendications ne comportent pas de signes de référence mis entre parenthèses (règle 6.2 b) PCT).
2. Contrairement à ce qu'exige la règle 5.1 a) ii) PCT, la description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans le document D1 et ne cite pas ce document.

De plus, la description ne cite pas de document reflétant l'état de la technique correspondant au préambule de la revendication 1.